

سؤال ۱) $t_1 = 3 \times 1 - 1 = 2$, $t_2 = 3 \times (2)^2 - 1 = 11$
 $t_3 = 3 \times (3)^2 - 1 = 26$, $t_4 = 3 \times (4)^2 - 1 = 47$, $t_5 = 3 \times (5)^2 - 1 = 74$
 $\Rightarrow 2, 11, 26, 47, 74, \dots$

ب) $t_1 = \frac{2(1)+1}{(1)+4} = \frac{3}{5}$, $t_2 = \frac{2(2)+1}{(2)+4} = \frac{5}{6}$, $t_3 = \frac{2(3)+1}{(3)+4} = \frac{7}{7}$
 $t_4 = \frac{2(4)+1}{(4)+4} = \frac{9}{8}$, $t_5 = \frac{2(5)+1}{(5)+4} = \frac{11}{9}$ $\Rightarrow \frac{3}{5}, \frac{5}{6}, 1, \frac{9}{8}, \frac{11}{9}, \dots$

سؤال ۲) الف) $t_{13} = \frac{(-1)^{13}}{\sqrt{13+13}} = \frac{-1}{\sqrt{26}} = -\frac{1}{\sqrt{26}}$

ب) $t_{13} = 2(13) - \left[\frac{13}{4} \right] = 26 - 3 = 23$

سؤال ۳) الف) $2n - 10 < 0 \rightarrow 2n < 10 \rightarrow n < 5$
 $n \in \mathbb{N}_1 \Rightarrow$ جوابات t_1, t_2, t_3, t_4 صحیح هستند. $\Rightarrow$ ۴ جمله

ب) $n^2 - 14n + 40 < 0 \rightarrow (n-10)(n-4) < 0 \rightarrow$
 $n \in \mathbb{N}_1 \Rightarrow$ جوابات $t_4, t_5, t_6, t_7, t_8, t_9$ صحیح اند. $\Rightarrow$ ۶ جمله

4	10
+	-
+	+

سؤال ۴) الف) $2n - 14 < 0 \rightarrow 2n < 14 \rightarrow n < 7$
 $n \in \mathbb{N}_1 \Rightarrow$ جوابات $t_1, t_2, t_3, t_4, t_5, t_6$ صحیح هستند. $\Rightarrow$ ۶ جمله

ب) $n^2 - 14n + 40 < 0 \rightarrow (n-10)(n-4) < 0 \rightarrow$
 $n \in \mathbb{N}_1 \Rightarrow$ جوابات $t_4, t_5, t_6, t_7, t_8, t_9$ صحیح اند. $\Rightarrow$ ۶ جمله

4	10
+	-
+	+

NEGAR

۷ جمله

سؤال ۵) الف) $t_k = t_1 + (k-1)d = V \rightarrow t_1 = V - (k-1)d \rightarrow V - 9 = -2 = t_1$

$t_9 = t_1 + 8d = 22$

$5d = 15 \rightarrow d = 3$

$\Rightarrow t_n = t_1 + (n-1)d = -2 + 3(n-1) \rightarrow t_{10} = -2 + 3(10) = 28$

سؤال ۶) الف) $n \rightarrow \min$

$\frac{b}{ka} = \frac{1}{2} = 3$

نویسند کمترین مقدار -7 است که برای $n=3$ بدست می آید.

$9 - 1n + 2 = -7$

نویسند کمترین مقدار -7 است که برای $n=-2$ بدست می آید و $n \in \mathbb{N}$ باشد.

ب) چون n عدد صحیح است پس برای $n=1$ نوشتن کمترین مقدار می دهد.

$n=1 \rightarrow 1 + 2 + 1 = 4$

$-4, -7, -1, -7, -4, \dots$ $ka = 2$

$-3, -1, +1, +3, \dots$ $3a+b=-3$

$a+b+c=-4$

سؤال ۷) $a=1, b=-7, c=+1$

$a_n = n^2 - 7n + 1 \rightarrow a_{10} = 100 - 70 + 1 = 31$

$-7, -1, 1, 2, 1, -1, -7, \dots$ $ka = 2$

$+5, +9, +13, \dots$ $3a+b=5$

$a+b+c=-7$

سؤال ۸) $a=2, b=-1, c=-7$

$a_n = 2n^2 - n - 7$

$a+k \leq ka+1$

$(-\infty, a+k] \quad [ka+1, +\infty)$

$3 \leq a \rightarrow a = [3, +\infty)$

$(-\infty, a+k] \quad [ka+1, +\infty)$

سؤال ۱۰) الف) $3, 6, 9, \dots \rightarrow a_n = 3 + 3(n-1) \rightarrow 3 + 3n - 3 \leq 100$

$3n \leq 100$

۲۰٪ تا ۴۰٪ از **۲۰** عدد خوش بزرگه .

۶۶، ۶۷ ن - ۵ بازی ۴ عدد خش بدنه .

$$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B) = 14 + 10 - 7 = 17$$

∴ دہا $n=1$ کیلئے $a+b+c$ درست ہے

$a+b+c, ka+pb+c, qa+rb+c, \dots$ نِسبہ

همان طور که می بینید جمله اول فاصله ها از رابطه $a+b$ و فاصله فاصله ها از $2a$ درست می آید.

Σύμβολο